

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ «ОБСЛУЖИВАНИЕ ГРУЗОВОЙ ТЕХНИКИ»

Региональный этап Чемпионата по профессиональному
мастерству "Профессионалы" - 2023 в Смоленской
области

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ	3
1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ	3
1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ОБСЛУЖИВАНИЕ ГРУЗОВОЙ ТЕХНИКИ».....	3
1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ	8
1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ.....	9
1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)	11
2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ.....	13
2.1. Личный инструмент конкурсанта	13
3. Приложения	18

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

1. КЗ – конкурсное задание по компетенции
2. ИЛ – инфраструктурный лист
3. ТО – техническое обслуживание
4. АТС – автотранспортное средство

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции (ТК) «Обслуживание грузовой техники» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ОБСЛУЖИВАНИЕ ГРУЗОВОЙ ТЕХНИКИ»

Таблица №1

Перечень профессиональных задач специалиста

№ п/п	Раздел	Важность в %
1	Организация работы и ТБ	
	Специалист должен знать и понимать: - Меры, необходимые для сохранения здоровья и рабочего пространства в безопасности - Назначение средств индивидуальной защиты, используемых техническим специалистом. - Безопасное и рациональное использование и хранение веществ и материалов. - Важность содержания рабочего места в чистоте и порядке для здоровья и безопасности, и важность подготовки рабочего пространства для использования следующим специалистом.	20

	- Как организовать процесс и применить соответствующие решения относительно технического обслуживания или ремонта. - Наиболее подходящие методы выполнения работ для осуществления своих трудовых функций. - Перечень неисправностей и их признаков в системах или частях грузовых автомобилей. - Перечень и применение методов диагностики; - Как применить результаты диагностики и других вычислений для распознавания неисправностей. - Важность регулярного технического обслуживания для минимизации неисправностей в системе и ее частях. - Перечень процедур и особенностей производителей по техническому обслуживанию или ремонту систем дизельных двигателей; гидравлических систем; пневматических систем; электрических и электронных систем; систем подвески; отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха (HVAC). - Как выбрать надлежащие процедуры для ТО или ремонта данных систем. Влияние выбранных процедур на остальные части систем.	
	Специалист должен уметь: - Последовательно и добросовестно выполнять нужные процедуры для защиты здоровья и обеспечения безопасности на рабочем месте. - Выбирать и использовать все оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкцией производителей. - Утилизировать вещества и материалы без риска для окружающей среды. - Подготовить и поддерживать рабочее место с учетом мер безопасности, и подготовить рабочее пространство для следующего специалиста. - чистить, хранить и настраивать оборудование в соответствии с инструкциями изготовителя; - соблюдать требования техники безопасности и норм охраны труда и окружающей среды, оборудования и материалов; - Организовать процесс и применить соответствующие решения относительно технического обслуживания или ремонта. - Использовать наиболее подходящие методы для технического обслуживания и ремонта. - Обнаружить и продиагностировать неисправность в системах или частях грузовых автомобилей.	

	- Использовать и применять результаты надлежащих методов диагностирования. - Применить результаты диагностического тестирования и любые соответствующие расчеты, чтобы правильно идентифицировать и устранить неисправности, связанные с выполнением его трудовых функций. - Выбирать соответствующую процедуру по ТО и ремонту, отвечающую требованиям производителя, для ТО или ремонта систем дизельных двигателей; гидравлических систем; пневматических систем; электрических и электронных систем; систем подвески; отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха (HVAC). Ослаблять влияние выбранных процедур на остальные части систем.	
	Оформление нормативной и сопроводительной документации	
2	Специалист должен знать и понимать: - Основные требования к оформлению, назначение и применение заказ-наряда и акт выполненных работ; - Инструкции по эксплуатации инструмента и оборудования (в том числе на английском языке). Специалист должен уметь: - Пользоваться руководством по эксплуатации автомобиля, нормативной документацией по конкретному автомобилю (в том числе на английском языке); - Пользоваться чертежами, схемами, инструкционными технологическими картами (в том числе на английском языке); - Заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ.	15
	Коммуникация и творчество	
3	Специалист должен знать и понимать: - Профессиональную терминологию; - Иностранные языки, в том числе технический английский; - Правила этикета при общении с клиентом. Специалист должен уметь: - Вести диалог с заказчиком; - Находить вариативные методы решения задач при выполнении поставленных задач; - Грамотно формулировать свою устную и письменную речь.	10

4	Оборудование и инструменты	
	Специалист должен знать и понимать: - Виды и назначение слесарного инструмента и оборудования для ремонта и обслуживания автомобилей. - Виды и назначение оборудования для проведения диагностики.	20
	Специалист должен уметь: - Выбирать инструмент и оборудования для выполнения определённых работ; - Пользоваться ручным инструментом; - Пользоваться электрифицированным инструментом; - Пользоваться пневматическим инструментом; - Пользоваться автомобильными подъемниками, домкратами, смотровыми канавами, кантователями, оборудованием для вытяжки отработанных газов. - Пользоваться контрольно-измерительными приборами и диагностическим оборудованием; - Пользоваться специальными приспособлениями и оснасткой; - Пользоваться персональным компьютером, принтером, МФУ.	
5	Материальный мир и ресурсы	
	Специалист должен знать и понимать: - Какие детали подлежат замене при ремонте и обслуживании автомобилей; - Ассортимент и назначение веществ, материалов, используемых в производстве. Условные обозначения датчиков и компонентов, а также элементов электрических схем.	20
	Специалист должен уметь: - Пользоваться каталогами запасных частей; - Пользоваться электронными автомобильными базами данных; - Пользоваться каталогами норм времени; Применять запасные части при ремонте и обслуживании автомобилей.	
6.	Программное обеспечение	
	- Специалист должен знать и понимать: - Какое программное обеспечение использовать для работы с документацией на рабочем месте;	15

	- О существовании различных версий и возможностей офисных программ для работы с текстом, таблицами; - Основные принципы работы в специализированном программном обеспечении, связанным с проведением диагностики.	
	- Специалист должен уметь: - Пользоваться специализированным программным обеспечением при работе с диагностическим оборудованием. - Пользоваться офисными программами для работы с текстом, таблицами.	

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

Таблица №2

Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки

	Критерий/Модуль						Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ	
		А		Б		В	Г	
		А1	А2	Б1	Б2			
Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ	1	1,65	1,35	1,25	1,75	3	3	12
	2	0,9	1,1	1,3	0,7	2	2	8
	3	0,7	0,8	0,3	1,2	1,5	1,5	6
	4	2,2	1,8	2,75	1	4	3	14,75
	5	1,6	1,4	2,1	0,9	3	3	12
	6	1,9	1,1	1	2	3	1,5	10,5
Итого баллов за критерий/модуль		8,95	7,55	8,7	7,55	16,5	14	63,25
		16,5		16,25				

1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице №3:

Таблица №3

Оценка конкурсного задания

Критерий		Методика проверки навыков в критерии
А	Системы управления работой двигателя	Требования безопасности при подготовке рабочего места и проведении работ; • Тестирование и диагностика компонентов и систем управления работой двигателя; • Ремонт и измерения; • Поддержание порядка на рабочем месте при выполнении задания и по завершению работы; • Заполнение акта о выполненных работах (заказ наряд)
Б	Системы рулевого управления и тормозной системы	Требования безопасности при подготовке рабочего места и проведении работ; • Тестирование и диагностика компонентов системы рулевого управления и тормозной системы; • Ремонт и измерения; • Поддержание порядка на рабочем месте при выполнении задания и по завершению работы; • Заполнение акта о выполненных работах (заказ наряд)
В	Электрические системы, и системы контроля климата	Требования безопасности при подготовке рабочего места и проведении работ; • Тестирование и диагностика компонентов электрической системы, и системы контроля климата двигателя; • Ремонт и измерения; • Поддержание порядка на рабочем месте при выполнении задания и по завершению работы; • Заполнение акта о выполненных работах (заказ наряд)
Г	Механика двигателя и измерение точности	• Требования безопасности при подготовке рабочего места и проведении работ; • Дефектовка структурных элементов двигателя; • Ремонт и измерения; • Поддержание порядка на рабочем месте при выполнении задания и по завершению работы; • Заполнение акта о выполненных работах (заказ наряд)

Методика оценки компетенции

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 63,25.

Оценка каждого аспекта модуля осуществляется одним или двумя экспертами (независимый эксперт или представитель дилерского центра). На усмотрение организаторов площадки проведения соревнования.

Если не указано иное, будет присуждена только максимальная оценка или ноль баллов. Если в рамках какого-либо аспекта возможно присуждение оценок ниже максимальной, это описывается в схеме оценки с указанием измеримых параметров. Также допускается оценивание участников одним независимым экспертом сторонней организации и экспертом-наставником по согласованию экспертного сообщества.

Судейская оценка не применяется.

1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Общая продолжительность Конкурсного задания: 8 ч.

Количество конкурсных дней: 3 дня.

Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний участника должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания

Конкурсное задание состоит из семи модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) – 4 модуля. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 63,25.

Количество модулей из инвариантной части, выбирается регионом самостоятельно в зависимости от материальных возможностей площадки соревнований и потребностей работодателей региона в соответствующих специалистах, но не может составлять менее 4 модулей. При этом неиспользуемый модуль в схеме оценки оценивается 0 баллов для всех участников соревнования. При этом время на выполнение модуля не

учитывается в графике соревнования и количество баллов в критериях оценки по аспектам не меняются и составляет 100 баллов.

Вариативная часть наполнение модуля формируется регионом самостоятельно под запрос работодателя в части марок и видов транспортных средств дорожно-строительной и ремонтной техники, включая специализированные автомобили представленных на площадке соревнования. При этом, время на выполнение модуля и количество баллов в критериях оценки по аспектам не меняются и составляет также 100 баллов.

Таблица №4

Матрица конкурсного задания

<https://disk.yandex.ru/i/YSaQGG8GWCZrqwn>

Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания **(Приложение № 1)**

1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант)

Модуль А1. «Системы управления работой двигателя» (запуск двигателя)

Время на выполнение модуля - 1 час.

Задание: для выполнения этого модуля конкурсант должен произвести запуск автомобиля, устранить неисправности системы запуска двигателя. Все выполненные работы, обнаруженные неисправности и использованные запасные части участник должен записать в лист заказ наряд.

КамАЗ 43255

Точка СТОП.

Модуль А2. «Системы управления работой двигателя» (диагностика системы управления двигателем)

Время на выполнение модуля - 1 час.

Задание: для выполнения этого модуля конкурсант должен устранить неисправности системы управления работой двигателя и добиться устойчивой работы двигателя. Все выполненные работы, обнаруженные неисправности и использованные запасные части участник должен записать в лист заказ наряд.

КамАЗ 43255

Точка СТОП.

Модуль Б1. «Системы рулевого управления»

Время на выполнение модуля- 1 час.

Задание: для выполнения этого модуля конкурсант должен провести диагностирование элементов рулевого механизма автомобиля, устранить обнаруженные неисправности и выполнить необходимые операции по техническому обслуживанию этих систем, использовать электронные автомобильные базы данных для представленного автомобиля. Все выполненные работы, обнаруженные неисправности и использованные запасные части участник должен записать в лист заказ-наряд.

КамАЗ 4308

Точка СТОП.

Модуль Б2. «Тормозная система»

Время на выполнение модуля- 1 час.

Задание: для выполнения этого модуля конкурсант должен провести диагностирование тормозной системы автомобиля, устранить обнаруженные неисправности и выполнить необходимые операции по техническому обслуживанию этих систем, использовать электронные автомобильные базы данных для представленного автомобиля. Все выполненные работы, обнаруженные неисправности и использованные запасные части участник должен записать в лист заказ-наряд.

КамАЗ 4308

Точка СТОП.

Модуль В. «Электрические системы, и системы контроля климата»

Время на выполнение модуля- 2 часа.

Задания: для выполнения этого модуля конкурсант должен выполнить диагностирование элементов системы отопления и контроля климата, электрической системы автомобиля, определить неисправности и устранить. Все выполненные работы, обнаруженные неисправности и использованные запасные части участник должен записать в лист заказ-наряд.

ГАЗ ГАЗон NEXT

Модуль Г. «Механика двигателя и измерения точности»

Время на выполнение модуля- 2 часа.

Задания: Конкурсанту необходимо выполнить полную или частичную разборку двигателя, провести необходимые измерения структурных элементов двигателя согласно технической документации, определить и устранить неисправности, определить годные и не годные к дальнейшему использованию детали. В каталоге запасных частей произвести подбор новых деталей взамен негодных с

указанием каталожных номеров. Произвести сборку агрегата согласно технической документации на двигатель. Все выполненные работы, обнаруженные неисправности и использованные запасные части участник должен записать в лист заказ – наряд, а результаты замеров в представленную для этого ведомость.

Двигатель КамАЗ 740.10

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ¹

Конкурсанты и эксперты без СИЗ (спец. одежда, обувь с жестким мыском, очки, перчатки, каскетка) на конкурсную площадку не допускаются.

В задании модулей по коллегиальному решению экспертов чемпионата и по согласованию с Менеджером компетенции допускается включение точки STOP. В инструкциях для участника по прохождению заданий точки STOP предусмотренные настоящим техническим описанием должны присутствовать в каждом пункте/разделе оценки и четко определять, что подлежит оценке.

Главный эксперт согласовывает КЗ с Менеджером компетенции и принимает решение о выполнимости всех модулей и при необходимости должны доказать реальность его выполнения. Во внимание принимаются время и материалы.

Конкурсное задание может быть утверждено в любой удобной для Менеджера компетенции форме.

2.1. Личный инструмент конкурсанта

Нулевой.

2.2. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке

На площадке запрещены пневматические и электрические инструменты.

На площадке проведения соревнования запрещено пользоваться любыми цифровыми носителями не предоставленными организаторами соревнования.

Пневматические и электрические инструменты использовать разрешено только экспертам, для ускорения работы по восстановлению и внесению неисправностей в модули.

3. ПРИЛОЖЕНИЯ

[Приложение №1](#) Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания

[Приложение №2](#) Матрица конкурсного задания

[Приложение №3](#) Критерии оценки

[Приложение №4](#) Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции «Обслуживание грузовой техники»